

Passives Energie- und Lichtmanagement

Beim Neubau des Bürogebäudes der RHZ Bau GmbH gab es einige Kriterien zu beachten. Es sollte eine Referenz geschaffen werden, die stellvertretend für die Philosophie des Hauses steht - nämlich Qualität gepaart mit Nachhaltigkeit. Das aufgesetzte Obergeschoss wurde dabei vollständig in Holzbautechnik realisiert. Der Holzinneausbau in Verbindung mit hochwertigen Holzfenstern, 3-fach-Glas mit Edelgasfüllung und Low-E-Beschichtung, sorgen für hervorragenden winterlichen Wärmeschutz und auch für den Lärmschutz.

Fotos: Claudia Leopold

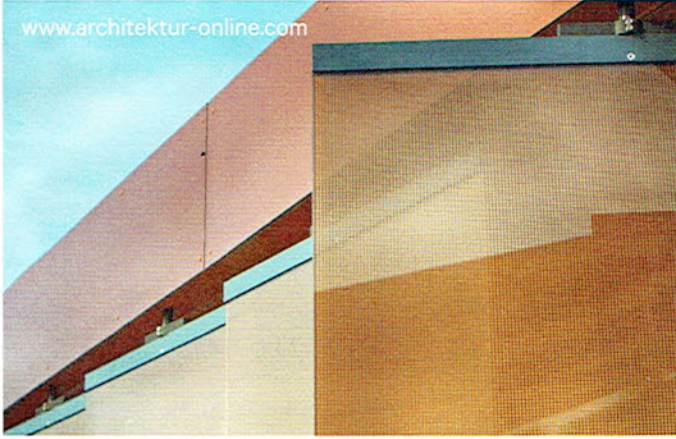
Als Besonderheit präsentiert sich der außen liegende Sonnenschutz des Obergeschosses in Form vertikaler, drehbarer und der Sonne nachgeführter Glaslamellen. Die Glasvariante kristallisierte sich schnell als Favorit beim Testen der verschiedenen Möglichkeiten heraus:

- Glas verfügt über hohe mechanische Festigkeit
- Glas ist höchst alterungsbeständig und degradiert kaum
- Die Gestaltungsbandbreite von Glas ist enorm
- Glas ist leicht zu reinigen und verfügt über eine hohe Selbstreinigungskraft
- Teiltransparenz ohne physische Löcher im Material, keine ‚Lochverschmutzung‘
- Geforderte solare Abminderungs- und Lichttransmissionswerte lassen sich durch die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten innerhalb einer großen Bandbreite präzise einstellen
- Kaum ein anderes Material zeigt bei extrem niedrigen Strahlungstransmissionsgraden solch ausgezeichnete Durchsicht, erzielbar durch Teilbedruckung
- Extreme Langlebigkeit
- Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

Nachdem die Entscheidung zugunsten von Glas als Lamellenwerkstoff gefallen war, begannen RHZ Bau und Unimet GmbH & Co KG (zuständig für die Glaslamellenanlage) mit dem Umsetzungsprozess. Der hochwirksame solare Wärmeschild sollte auch gleichzeitig Blendschutz erfüllen. Blendschutz verlangt opakes bzw. dunkles transluzentes Material, um die extrem hohen Leuchtdichten der Sonne (10^9 cd/m²) auf einige Hundert zu reduzieren. Die Lamellen sollten optisch die bronze eloxierte Alucobond-Fassade aufnehmen, gleichzeitig den Wärmeeintrag im Sommer reduzieren, Blendschutz übernehmen, Durchsicht nach außen in die Berge ermöglichen und im Winter für solare passive Einträge sorgen. Es kam zu mehreren Glas-Bemusterungsrunden, bis Glasaufbau und Dekor fixiert waren: VSG Gläser aus gehärteten Einzelscheiben (TVG), mit 8 mm Klarglas zur Sonne orientiert, 70 % Punktbedruckung auf der ersten In-

nenseite und 10 mm Grauglas verbunden mit einer transparenten vierfachen PVB-Folie – hochwirksame Wärmeauskopplung bei gleichzeitiger Durchsicht.





Der rechnerische Überschlag zeigt eine solare Energietransmission von weniger als 15 %. D. h., mehr als 85 % der direkten solaren Einstrahlung, die sonst zur sommerlichen Überhitzung beitragen würde, wird noch vor Eintritt ins Gebäude ausgekoppelt. Und dies bei gleichzeitiger guter Durchsicht. Hier tritt die Fähigkeit des menschlichen Gehirns zutage, durch Interpolation ‚gestörte‘ Teilbilder gekonnt zu einem großen Ganzen zu arrangieren.

Um optimal auf die wechselnden Witterungen und Himmelszustände reagieren zu können, bedarf es beweglicher, idealerweise Sonnenstand geführter Technik. Robuste Hebel-Schubstangen-Technik ermöglicht synchronen Nachlaufbetrieb. Eine auf die Erfordernisse von Großlamellen zugeschnittene Steuerung übernimmt bei RHZ Bau das Motorenmanagement, sorgt für präzisen Sonnennachlauf, realisiert eingeprägte Diffusstellungen, Zwangspositionen wie Brandalarm, Wind, Frost etc. und projektrelevante Zusatzfunktionen (hier: Panikschalter auf der Terrasse). Raumseitige Jalousietaster ermöglichen manuellen Eingriff, falls gewünscht. Kalenderprogramme gestatten differenzierten Betrieb an Wochenenden oder nach Büroschluss.



Gesund bauen und wohnen mit Dämmstoffen aus reiner Schafschurwolle



Schafschurwolle ist ökologisch
Ein nachwachsender Rohstoff mit Hightechfunktion. Neben besten Dämmwerten schafft sie ein gesundes Raumklima, nimmt Feuchtigkeit auf und neutralisiert Schadstoffe.

Einfach und schnell
verlegt sind die Produkte von Woolin. Außerdem sind sie schwer entflammbar und gegen Mottenfraß ausgerüstet.



Woolin Produkte
Dämmbahnen
Dämmplatten
Flockenwolle
Trittschalldämmung
Polierscheiben

Woolin eine Marke von Villgrater Natur Produkte
A-9932 Innervillgraten Tel. +43 (0)4843 5520
www.woolin.at www.villgraternatur.at

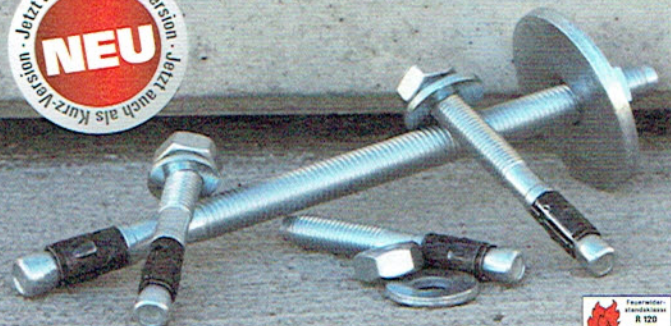


fischer FAZ II

... erhältlich bei über 200 Fachhändlern in Österreich.

Ein Anker –
2 Verankerungstiefen:
fischer Bolzenanker FAZ II

Eine zweite, reduzierte Verankerungstiefe, ein längeres Gewinde, eine spezielle U-Scheibe für den konstruktiven Holzbau und die Zulassungserweiterung für Seismik C1 setzen Maßstäbe.



fischer innovative solutions